

Manual de instalación

air Komfort EC S5B270 / Komfort EC S5B270-E

Unidad de tratamiento de aire con recuperación de calor y humedad.



Contenido	Página
<i>Requerimientos de seguridad</i>	3
<i>Propósito</i>	5
<i>Conjunto de entrega</i>	4
<i>Clave de descripción</i>	4
<i>Datos técnicos</i>	6
<i>Diseño de unidad y lógica de funcionamiento</i>	8
<i>Montaje y configuración</i>	10
<i>Conexión a la red eléctrica</i>	14
<i>Control de la unidad</i>	16
<i>Mantenimiento técnico</i>	17
<i>Regulaciones de almacenamiento y transporte</i>	19
<i>Garantía del fabricante</i>	20
<i>Certificado de aceptación</i>	21
<i>Información del vendedor</i>	21
<i>Certificado de instalación</i>	21
<i>Tarjeta de garantía</i>	22

Este manual de usuario es un documento de funcionamiento principal destinado al personal técnico, de mantenimiento y operativo.

El manual contiene información sobre el propósito, los detalles técnicos, el principio de funcionamiento, el diseño y la instalación de la Unidad Komfort EC S5B270 (-E) S14 y todas sus modificaciones. El personal técnico y de mantenimiento debe tener formación teórica y práctica en el campo de los sistemas de ventilación y debe poder trabajar de acuerdo con las normas de seguridad del lugar de trabajo, así como con las normas y estándares de construcción aplicables en el territorio del país.

La información en este manual del usuario es correcta al momento de la preparación del documento.

La Compañía se reserva el derecho de modificar las características técnicas, el diseño o la configuración de sus productos en cualquier momento para incorporar los últimos desarrollos tecnológicos.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida, de ninguna forma o por ningún medio en cualquier sistema de búsqueda de información o traducida a cualquier idioma en cualquier forma sin el permiso previo por escrito de la Compañía.

Requerimientos de seguridad

El presente manual de operación contiene la descripción técnica, las hojas de datos técnicos, las pautas de operación y montaje, las precauciones de seguridad y las advertencias para el funcionamiento seguro y correcto de la unidad.

- Lea atentamente el manual del usuario antes de instalar y utilizar la unidad.
- Se deben observar todos los requisitos del manual del usuario, así como las disposiciones de todas las normas y estándares de construcción, eléctricos y técnicos locales y nacionales aplicables al instalar y operar la unidad.
- Las advertencias contenidas en el manual del usuario se deben considerar con la mayor seriedad ya que contienen información vital de seguridad personal.
- El incumplimiento de las normas y precauciones de seguridad indicadas en este manual del usuario puede ocasionar lesiones o daños a la unidad.
- Después de una lectura cuidadosa del manual, consérvelo durante toda la vida útil de la unidad.
- Al transferir el control de la unidad, el manual del usuario debe entregarse al operador receptor.

INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



- Desconecte la unidad de la red eléctrica antes de cualquier operación de instalación.



- ¡La unidad debe estar conectada a tierra!



- No coloque el cable de alimentación de la unidad cerca de equipos de calefacción.



- Al instalar la unidad, siga las normas de seguridad específicas para el uso de herramientas eléctricas.



- No cambie la longitud del cable de alimentación a su propia discreción. No doble el cable de alimentación. Evite dañar el cable de alimentación. No coloque ningún objeto extraño en el cable de alimentación.



- Desempaque la unidad con cuidado.



- No use equipos o cables dañados cuando conecte la unidad a la red eléctrica.



- No opere la unidad fuera del rango de temperatura indicado en el manual del usuario. No opere la unidad en ambientes agresivos o explosivos.



- No toque los controles de la unidad con las manos mojadas. No realice las operaciones de instalación y mantenimiento con las manos mojadas.



- No lave la unidad con agua. Proteja las partes eléctricas de la unidad contra la entrada de agua.



- No permita que los niños operen la unidad.



- Desconecte la unidad de la red eléctrica antes de cualquier mantenimiento técnico.



- No almacene sustancias explosivas o altamente inflamables cerca de la unidad.



- Cuando la unidad genera sonidos inusuales, huele mal o emite humo, desconéctelo de la fuente de alimentación y contacte al vendedor.



- No abra la unidad durante el funcionamiento.



- No dirija el flujo de aire producido por la unidad hacia llamas abiertas o fuentes de ignición.



- No bloquee el conducto de aire cuando la unidad esté encendida.



- En caso de funcionamiento continuo de la unidad, compruebe periódicamente la seguridad del montaje.



- No se siente en la unidad y evite colocar objetos extraños sobre ella.



- Use la unidad solo para su propósito previsto.



EL PRODUCTO DEBE SER DESECHADO POR SEPARADO AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL. NO DESECHE LA UNIDAD COMO DESECHO MUNICIPAL NO DISPONIBLE.

Propósito

Debido a la capacidad de ahorrar energía de calefacción por medio de la recuperación de energía, la unidad es un elemento importante de las instalaciones energéticamente eficientes. La unidad es una pieza componente y no está diseñada para funcionar de manera autónoma.

La unidad está diseñada para garantizar el intercambio continuo de aire mecánico en casas, oficinas, hoteles, cafeterías, salas de conferencias y otros espacios públicos y de servicios públicos, así como para recuperar la energía térmica contenida en el aire extraído de las instalaciones para calentar el flujo filtrado de suministrar aire.



LA UNIDAD NO DEBE SER OPERADA POR NIÑOS O PERSONAS CON CAPACIDADES FÍSICAS, MENTALES O SENSORIALES REDUCIDAS, NI AQUELLAS SIN LA APROPIACIÓN. LA UNIDAD DEBE SER INSTALADA Y CONECTADA ÚNICAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO CORRECTAMENTE DESPUÉS DE LA NOTIFICACIÓN APROPIADA. LA ELECCIÓN DE LA UBICACIÓN DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DEBE PREVENIR EL ACCESO NO AUTORIZADO DE LOS NIÑOS DESATENDIDOS.

La unidad está clasificada para operación continua.

El aire transportado no debe contener mezclas inflamables o explosivas, evaporación de productos químicos, sustancias pegajosas, materiales fibrosos, polvo grueso, partículas de hollín y aceite o entornos favorables para la formación de sustancias peligrosas (sustancias tóxicas, polvo, gérmenes patógenos).

Conjunto de entrega

- ✓ Unidad de tratamiento de aire - 1 unidad;
- ✓ Manual del usuario del panel de control - 1 unidad;
- ✓ Panel de control – 1 unidad;
- ✓ Kit de instalación - 1 unidad;
- ✓ Caja de embalaje - 1 unidad.

Clave de descripción

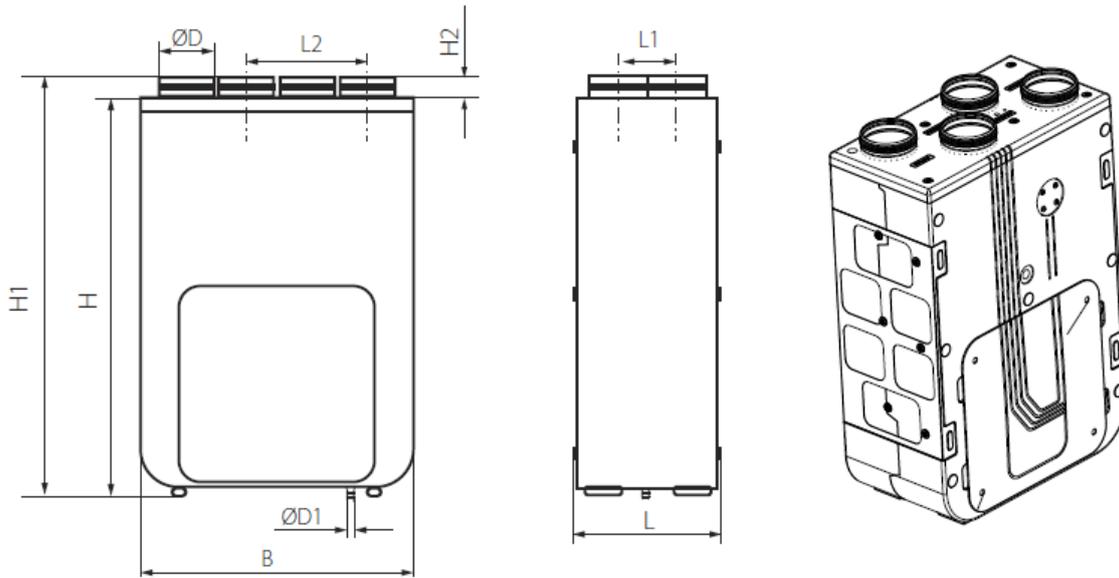
	KOMFORT	EC	S	5	B	270	E	S14	
Datos técnicos									Control
									S14 — panel de control del sensor
									Tipo de intercambiador de calor
									E - unidad de tratamiento de aire de recuperación de energía
									Flujo de aire nominal [m³/h]
									Componentes extra
									B - bypass
									Diseño de la carcasa
									5- EPP
									Orientación de las bocas
									S - vertical
									Tipo de motor
									EC - electronicamente conmutado
									Serie
La unidad está c humedad relativ									
La unidad está c protección de in									

- IP44 para los motores de la unidad
- IP22 para la unidad ensamblada conectada a los conductos de aire

El diseño de la unidad se mejora constantemente, por lo que algunos modelos pueden ser ligeramente diferentes de los descritos en este manual.

Tabla 1. Datos técnicos de la unidad.

MODELO	KOMFORT EC S5B270 S14	KOMFORT EC S5B270-E S14
Voltaje [V / 50 (60) Hz]	1~220 ~ 240	
Potencia máxima del ventilador [W]	162	
Corriente unitaria máx. (sin calentador) [A]	1.20	
Máx. flujo de aire [m ³ /h]	300	
Nivel de presión sonora a 3 m [dBA]	34	
Temperatura máx. del aire transportado [° C]	de -25 hasta +50	
Material de la carcasa	EPP	
Material de aislamiento térmico	EPP 15...26 mm	
Filtro de extracción	G4	
Filtro de impulsión	G4 (opcionalmente G8)	
Diámetro de la boca conectada	125	
Peso [kg]	13	13.5
Eficiencia de recuperación de calor [%]	87-98	72-94
Tipo de intercambiador de calor	contraflujo	
Material del intercambiador de calor	poliestireno	membrana entálpica
Clase SEC	A+	A



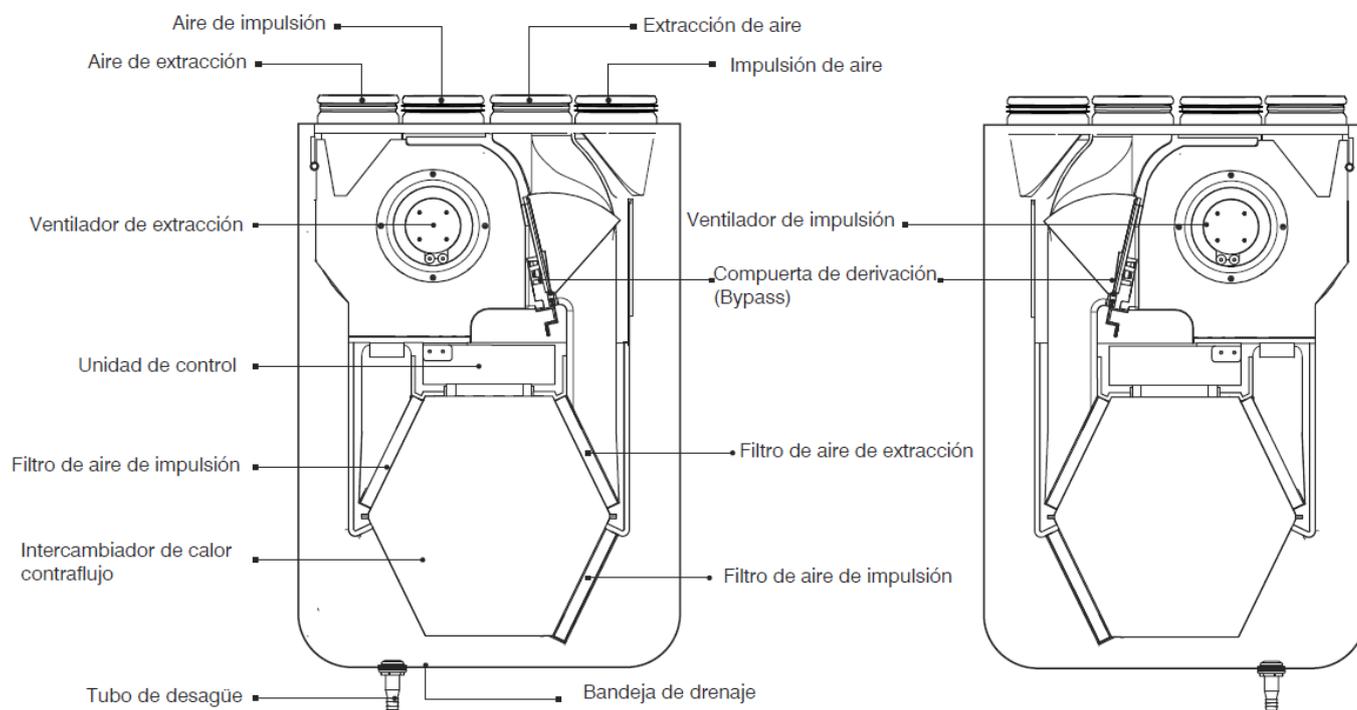
MODELO	Dimensiones [mm]								
	Ø D	Ø D1	B	L	L1	L2	H	H1	H2
Komfort EC S5B270(-E) S14	125	15	590	316	118	288	852	893	41

Diseño de unidad y lógica de funcionamiento

La unidad tiene la siguiente lógica operativa: el aire caliente de extracción de la habitación fluye hacia la unidad, donde es filtrado por el filtro de extracción, luego el aire fluye a través del intercambiador de calor y el ventilador de extracción lo expulsa al exterior. El aire fresco del exterior fluye hacia la unidad, donde es limpiado por el filtro de suministro.

Luego, el aire fluye a través del intercambiador de calor y se dirige a la sala con el ventilador de suministro. La energía térmica del aire de extracción caliente se transfiere para limpiar la entrada de aire fresco desde el exterior y lo calienta. Los flujos de aire están completamente separados mientras fluyen a través del intercambiador de calor. La recuperación de calor minimiza las pérdidas de calor, lo que reduce el costo de calefacción en la estación fría.

DISEÑO DE LA UNIDAD

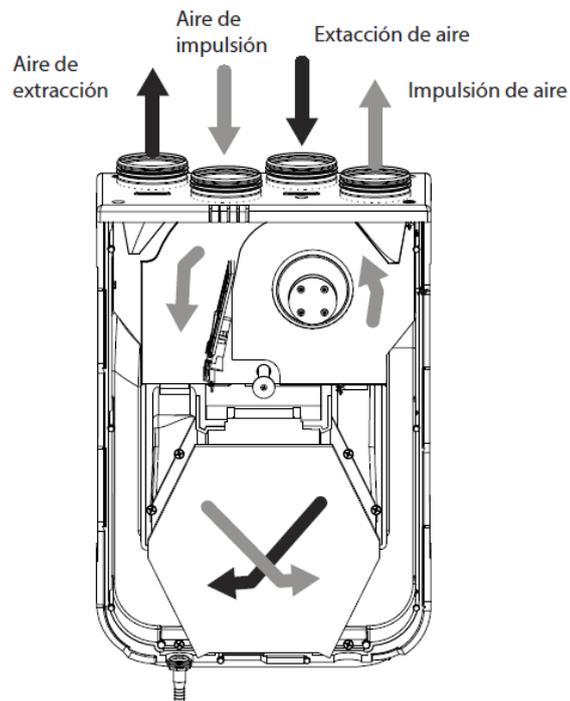


El lado de servicio de la unidad está equipado con placas desmontables fijadas por tornillos para operaciones de limpieza y reemplazo de filtros. La unidad de control está posicionada dentro de la carcasa de la unidad. El cable de alimentación y el cable de conexión a tierra se conectan a la unidad de control a través de las conexiones eléctricas ubicadas en el lateral de la unidad. La diferencia entre el suministro y la temperatura del flujo de aire de extracción conduce a la generación de condensado. El condensado se recoge en la bandeja de drenaje y se retira al exterior a través de las tuberías de drenaje.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD

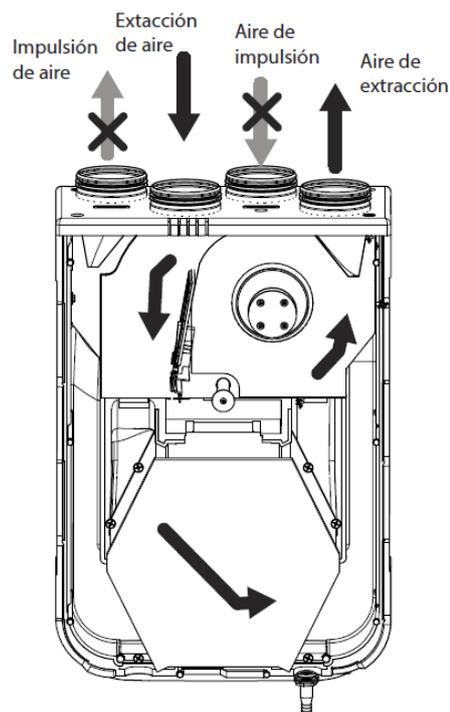
- **Recuperación de calor:**

El aire caliente de extracción de la habitación fluye hacia la unidad y se limpia en el filtro de extracción. Luego, el aire se mueve a través del intercambiador de calor y se expulsa al exterior con el ventilador de extracción. El aire fresco del exterior fluye hacia la unidad, donde se limpia en el filtro de impulsión. Luego, el aire fluye a través del intercambiador de calor y se dirige a la sala con el ventilador de impulsión. El aire de entrada se calienta en el intercambiador de calor transfiriendo la energía calorífica del aire caliente y húmedo al aire fresco frío. Los flujos de aire están completamente separados mientras fluyen a través del intercambiador de calor. La recuperación de calor minimiza las pérdidas de calor, lo que reduce el costo de calefacción en la estación fría.



- Protección contra congelamiento:

La función de protección contra congelamiento del intercambiador de calor de la unidad se implementa con un sensor de temperatura instalado en el conducto de aire de extracción aguas abajo del intercambiador de calor. En caso de peligro de congelación, el ventilador de impulsión se apaga y el intercambiador de calor se calienta con un flujo de aire de extracción caliente. La temperatura de funcionamiento recomendada del sensor o del termostato es de $+3^{\circ}\text{C}$ (temperatura del aire de salida). Si es necesario, esta configuración se puede cambiar dentro del software. Después de que la temperatura aumenta, la unidad vuelve al modo de operación anterior.

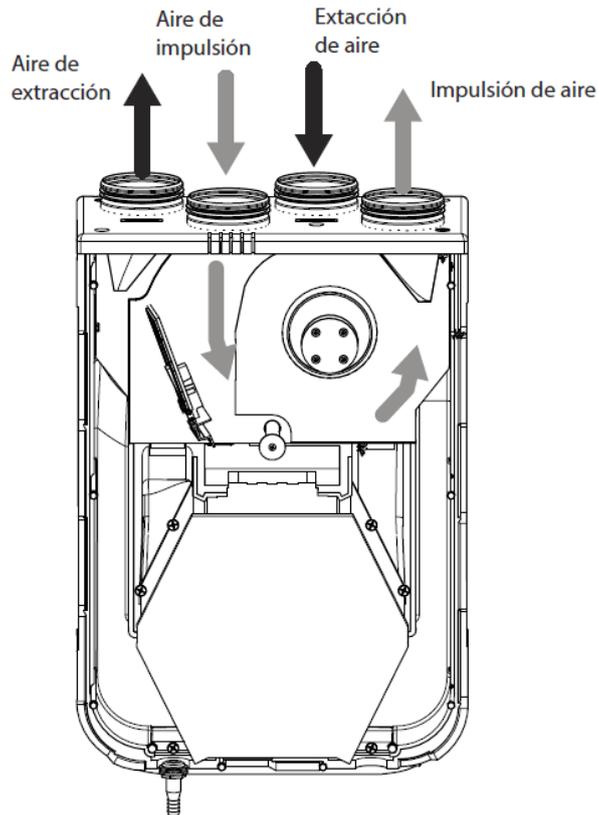


• **Modo de enfriamiento de verano:**

Los amortiguadores de derivación se abren, ambos flujos de aire se conducen a lo largo del conducto de derivación y no entran en contacto con el intercambiador de calor.

El aire de extracción sucio entra a la unidad y se limpia en el filtro de extracción.

Luego, el aire se elimina al exterior con la ayuda de un ventilador de extracción. El aire de entrada limpio desde el exterior fluye a la unidad donde se limpia en el filtro de impulsión. Luego, el aire se dirige a la sala con el ventilador de impulsión.



Montaje y configuración



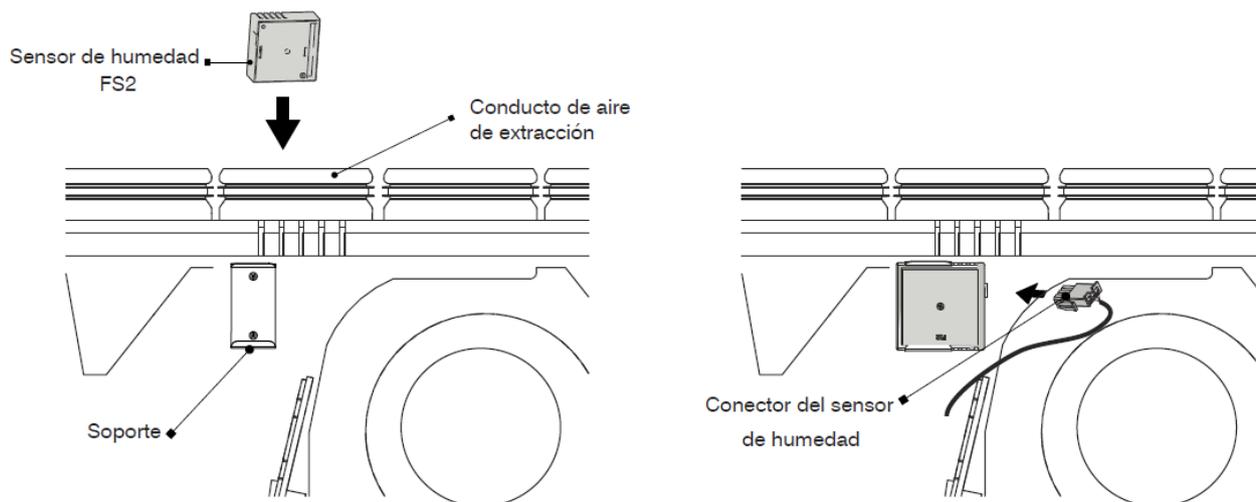
LEA EL MANUAL DEL USUARIO ANTES DE INSTALAR LA UNIDAD.

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DEL SENSOR DE HUMEDAD FS2

El sensor de humedad FS2 no está incluido en la entrega y se puede pedir por separado.

El sensor de humedad debe instalarse antes del montaje de la unidad.

Instale el sensor de humedad en el soporte en el lado interno de la unidad y conecte el sensor de humedad al conector apropiado.



MONTAJE DE LA UNIDAD

Para obtener el mejor rendimiento de la unidad y minimizar las pérdidas de presión de aire inducidas por la turbulencia, conecte la sección del conducto de aire recto a las bocas en ambos lados de la unidad mientras la monta.

Longitud mínima del conducto de aire recto:

- igual a 1 diámetro del conducto de aire en el lado de admisión
- igual a 3 diámetros de conducto de aire en el lado de salida

Si los conductos de aire son demasiado cortos o no están conectados, proteja las piezas de la unidad de la entrada de objetos extraños.

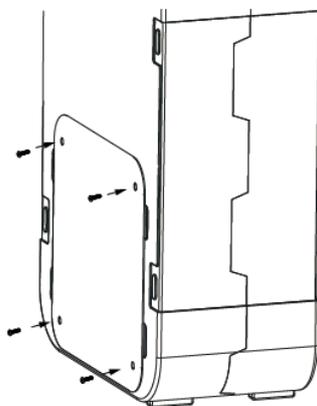
Para evitar el acceso incontrolable a los ventiladores, las bocas pueden cubrirse con una rejilla protectora u otro dispositivo de protección con un ancho de malla de no más de 12.5 mm.

Al instalar la unidad, asegúrese de tener acceso conveniente para el posterior mantenimiento y reparación. La unidad debe montarse en una pared plana (techo).

Al instalar la unidad, asegúrese de tener acceso conveniente para el posterior mantenimiento y reparación. La unidad debe montarse en un suelo plano.

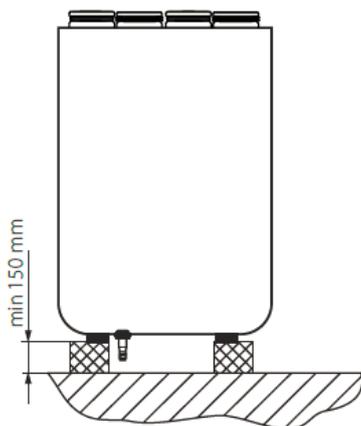
La instalación de la unidad en una superficie irregular puede provocar distorsión de la carcasa de la unidad y perturbación de la operación.

No exponga la unidad a la luz solar directa.



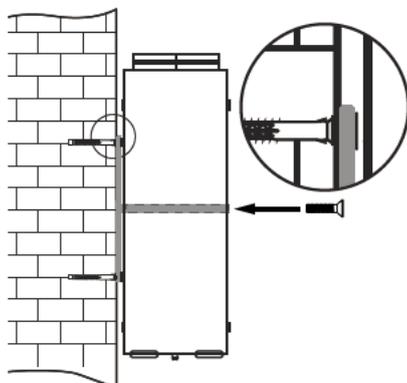
La placa opuesta al lado del servicio debe fijarse con tornillos (incluidos en el juego de entrega) antes de la instalación.

Ejemplo de montaje de la unidad



Montaje en suelo de la unidad

Instale la unidad en los soportes de suelo premontados, con una altura mínima de 150 mm, para garantizar un acceso suficiente para la conexión de la tubería de drenaje al sifón en U y para la instalación del sistema de drenaje de condensado.



Montaje en pared de la unidad

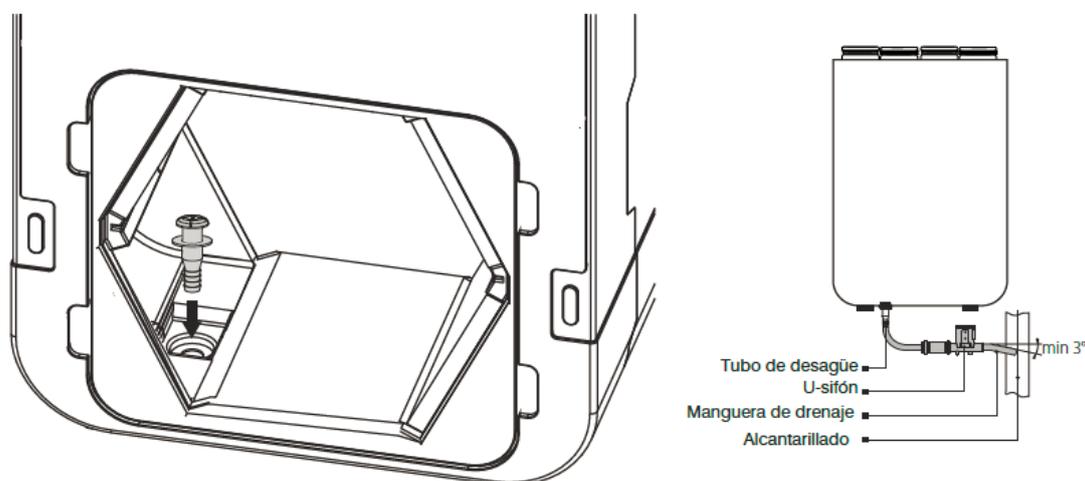
Los sujetadores (pasadores, tornillos autorroscantes) para el montaje en la pared no están incluidos en el juego de entrega y deben pedirse por separado.

Mientras selecciona los sujetadores, tenga en cuenta el material de la superficie de montaje, así como el peso de la unidad, consulte la sección de Datos técnicos. Los sujetadores para la instalación de la unidad deben ser seleccionados por un técnico calificado.

Asegure el soporte de pared a la altura requerida. Cuelgue la unidad en el soporte de pared y asegúrela con un tornillo.

DRENAJE CONDENSADO

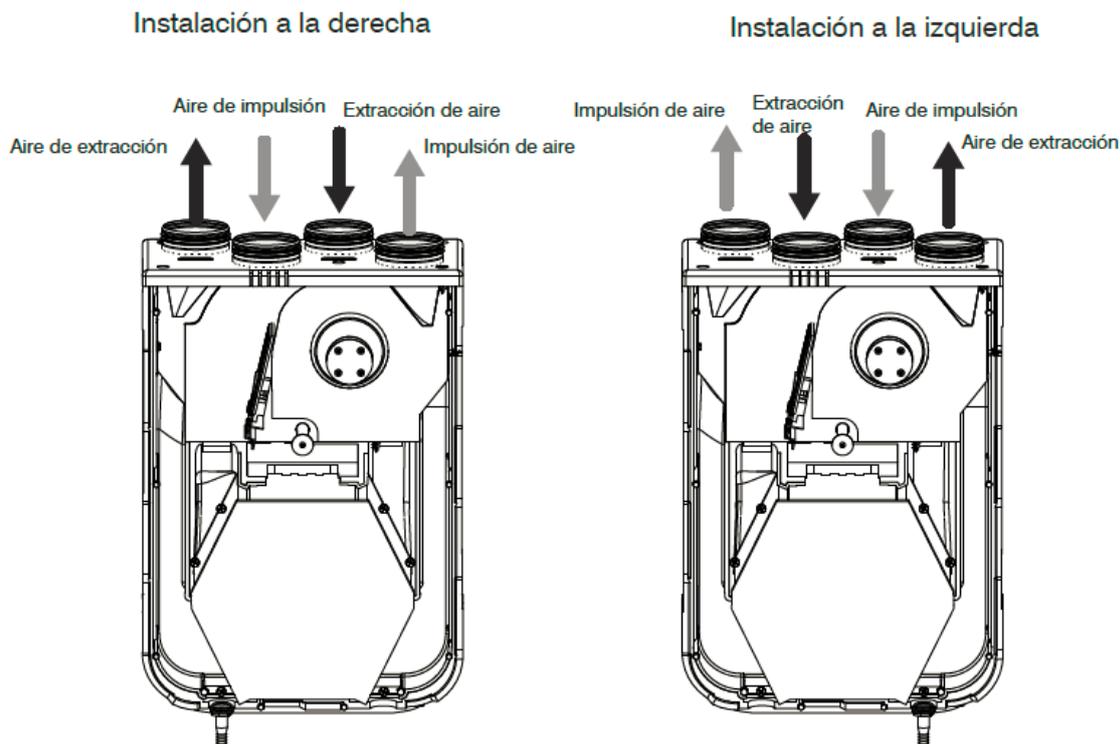
Se requiere drenaje de condensado para la serie de unidades Komfort EC S5B270 S14. Las unidades Komfort EC S5B270-E S14 están equipadas con un intercambiador de calor con una membrana de entalpía en el núcleo. No se forma condensación en los intercambiadores de calor de este tipo, por lo tanto, no se requiere drenaje de condensado. El orificio para la conexión de la tubería de drenaje se encuentra en la parte inferior de la unidad. Abra el panel de servicio, retire el intercambiador de calor y los filtros, perforo un orificio (22 mm de diámetro) en una bandeja de plástico en el conducto de aire de escape e instale la tubería de drenaje (suministrada) en el orificio. Luego conecte la tubería de drenaje al sistema de alcantarillado con el kit SG-32 U-sifón (se compra por separado). La pendiente de la tubería hacia abajo debe ser de al menos 3°.



¡El sistema de drenaje de condensado está diseñado para el funcionamiento normal en locales con temperaturas del aire superiores a 0 °C!

Si las temperaturas del aire ambiente previstas son inferiores a 0 °C, el sistema de drenaje de condensados debe estar equipado con aislamiento térmico e instalaciones de precalentamiento.

CAMBIO DEL LADO DEL SERVICIO



Asegúrese de seleccionar el lado correcto del servicio de la unidad. La posición de montaje de la unidad debe permitir un acceso libre a la placa de apertura para operaciones de mantenimiento y servicio. La placa opuesta al lado del servicio debe fijarse con tornillos (incluidos en el juego de entrega).

CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA



DESCONECTE LA UNIDAD DE LA RED ELÉCTRICA ANTES DE CUALQUIER OPERACIÓN. LA UNIDAD DEBE ESTAR CONECTADA A LA RED ELÉCTRICA POR UN ELECTRICISTA CUALIFICADO. LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS CLASIFICADOS DE LA UNIDAD SE MUESTRAN EN LA PLACA DE CALIFICACIÓN.



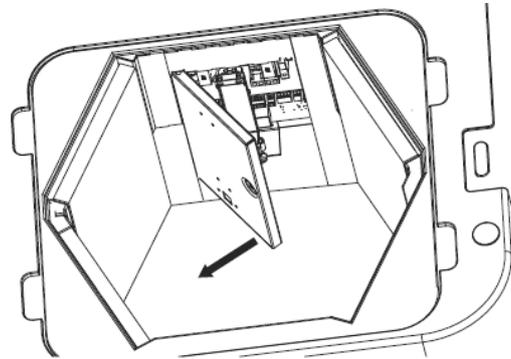
CUALQUIER MANIPULACIÓN DE LAS CONEXIONES INTERNAS ESTÁ PROHIBIDA Y ANULARÁ LA GARANTÍA.

La unidad de tratamiento de aire está clasificada para la conexión a redes de alimentación monofásicas de CA 220-240 V / 50 (60) Hz. Conecte la unidad a la red eléctrica utilizando el cable de alimentación con el enchufe IEC (incluido en el juego de entrega).

La entrada de alimentación externa debe estar equipada con un interruptor automático integrado en el cableado estacionario para abrir el circuito en caso de sobrecarga o cortocircuito. La posición del interruptor de circuito externo debe garantizar el libre acceso para una rápida desconexión de la unidad. La corriente de disparo debe cumplir con la

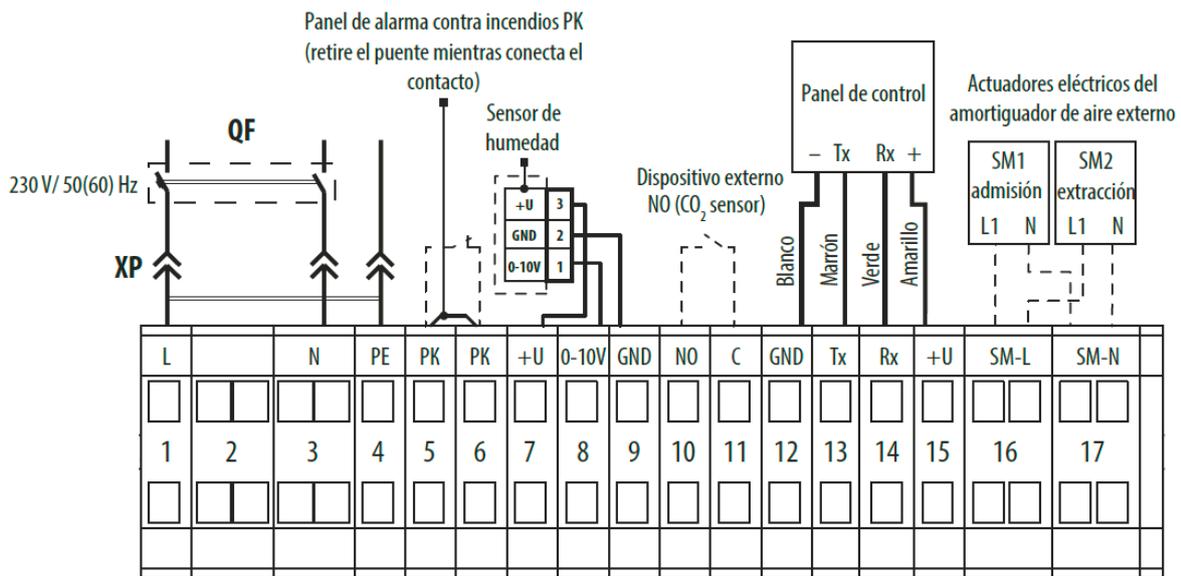
corriente de consumo, consulte Datos técnicos.

Complete las conexiones eléctricas a través del bloque de terminales en la unidad de control como se muestra en el diagrama de cableado externo.



Acceso a la unidad de control

Diagrama de cableado de unidades de control externo



X1

Designación	Nombre	Modelo	Cable**
NO	Contactos de la unidad de control externo	LF230	2 x 0.75 mm ²
SM1*	Actuador de compuerta de aire de suministro	LF230	2 x 0.75 mm ²
SM2 *	Actuador de compuerta de aire de escape	LF230	2 x 0.75 mm ²
PK*	Contacto del panel de alarma contra incendios	NO	2 x 0.75 mm ²

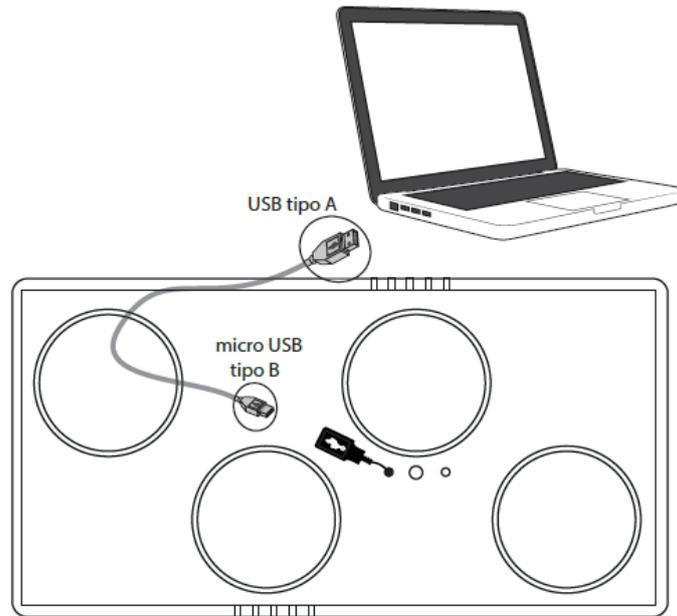
* No está incluido en el conjunto de entrega.

** ¡La longitud máxima del cable de conexión es de 20 m!

Control de la unidad

OPERACIÓN UTILIZANDO SOFTWARE

Para trabajar con el software preinstalado, conecte la unidad a una computadora portátil o a un PC a través de un cable USB con conectores Tipo A y Tipo B. El cable USB no está incluido en el conjunto de entrega.



El software permite editar los parámetros del ventilador:

Parámetros	Ajuste de fábrica		Rango de control
	Impulsión	Extracción	
Velocidad cero (la unidad está apagada) [%]	0	0	0 - 100
Baja velocidad [%]	40	40	0 - 100
Velocidad media [%]	70	70	0 - 100
Alta velocidad [%]	100	100	0 - 100
Velocidad de la unidad con el contacto seco cerrado de la unidad de control externa [%]	100	100	0 - 100
Intervalo de limpieza del filtro (reemplazo) [h]	2160 (3 meses)		0 - 10000
Nivel de humedad [%]	60		30 - 80

La lista de parámetros ajustables se puede ampliar en nuevas versiones del software.

La configuración, resolución de problemas y actualización de la versión del software es realizada por el técnico de servicio.

Para descargar el software, siga el enlace <https://blaubergventilatoren.de/en/download>.

Seleccione el tipo de documento "**Software**" y luego utilice la barra de búsqueda para encontrar el software para la automatización **A14**. Descargue el archivo de software.

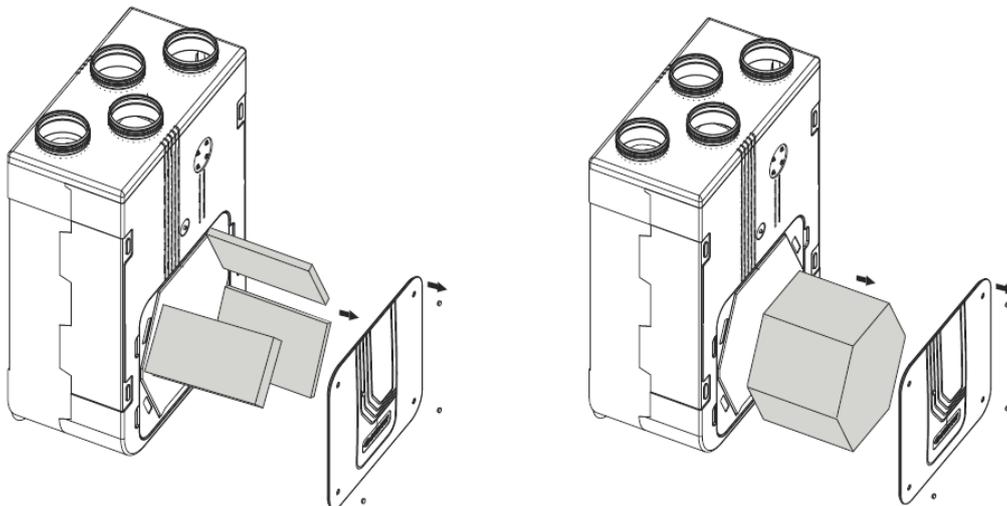
Mantenimiento técnico



**DESCONECTE LA UNIDAD DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN
ANTES DE CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO.**

SIGA LAS NORMAS DE SEGURIDAD AL LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO.

Las operaciones de mantenimiento de la unidad se requieren 3-4 veces por año. Incluyen la limpieza general de la unidad y las siguientes operaciones:



1. Mantenimiento del filtro (3-4 veces al año).

Los filtros obstruidos aumentan la resistencia del aire en el sistema y reducen el volumen de aire de suministro. Los filtros requieren limpieza no menos de 3-4 veces por año. Se permite la limpieza al vacío. Después de dos limpiezas, los filtros deben ser reemplazados. Para nuevos filtros contacte al vendedor.

Los filtros sucios aumentan la resistencia del aire en el sistema y reducen el volumen de aire de suministro. Los filtros requieren limpieza no menos de 3-4 veces por año.

Se permite la limpieza al vacío. Después de dos limpiezas consecutivas, los filtros deben ser reemplazados. Para nuevos filtros, contáctese con el vendedor.

Para limpiar o reemplazar los filtros, separe las placas extraíbles ubicadas en el lado de servicio de la unidad. Después de la limpieza, instale los filtros y las placas desmontables en el orden inverso.

2. Mantenimiento del intercambiador de calor (una vez al año).

Parte del polvo puede acumularse en el intercambiador de calor, incluso en el caso de un mantenimiento regular de los filtros. Para mantener la alta eficiencia de recuperación de calor, se requiere una limpieza regular. Antes de retirar el intercambiador de calor, separe la placa extraíble ubicada en el lado de servicio de la unidad.

Para limpiar el intercambiador de calor, extráigalo, drene el agua a través de las tuberías y luego lave el intercambiador de calor con una solución de detergente tibia.

Después de la limpieza, instale el intercambiador de calor seco con la bandeja de drenaje nuevamente en la unidad.

3. Mantenimiento del sistema de drenaje (una vez al año)

El drenaje de condensado (línea de drenaje) puede obstruirse por la suciedad y las partículas de polvo contenidas en el aire de salida. Vierta un poco de agua dentro de la bandeja de drenaje para verificar si la tubería está obstruida. Limpie el sifón en U y la tubería de drenaje si es necesario.

4. Mantenimiento técnico del sistema de conductos (una vez cada 5 años).

Incluso el cumplimiento regular de todas las operaciones de mantenimiento prescritas anteriormente puede no evitar por completo la acumulación de suciedad en los conductos de aire, lo que conduce a la contaminación del aire y reduce la capacidad de la unidad.

El mantenimiento del conducto significa limpieza o reemplazo regular.

5. Mantenimiento de la unidad de control (si es necesario).

El mantenimiento de la unidad de control debe ser realizado por un experto calificado para operaciones no asistidas con instalaciones eléctricas con una tensión de hasta 1000 V después de una lectura cuidadosa del manual del usuario

Solución de problemas

POSIBLES CAUSAS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posibles causas	Solución de problemas
El ventilador(es) no se enciende cuando la unidad está encendida.	Sin fuente de alimentación.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que la fuente de alimentación sea correcta; de lo contrario, solucione el error de conexión.
	El motor está atascado, las paletas del impulsor están obstruidas.	<ul style="list-style-type: none"> • Apaga la unidad. Solucione problemas de atasco del motor y obstrucción del impulsor. Limpia las cuchillas. Reinicia la unidad.
	Alarma en el sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Apaga la unidad. Contacta al vendedor.
Disparo automático del interruptor durante el inicio de la unidad.	Sobrecorriente como resultado de un cortocircuito en la línea eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> • Apague la unidad. • Póngase en contacto con el vendedor.

Problema	Posibles causas	Solución de problemas
Bajo flujo de aire	Baja velocidad del ventilador.	<ul style="list-style-type: none"> • Configure una velocidad más alta.
	Los filtros y los ventiladores están obstruidos, el intercambiador de calor está obstruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie o reemplace los filtros. • Limpie el ventilador y el intercambiador de calor.
	Los elementos del sistema de ventilación (conductos de aire, difusores, persianas, rejillas) están obstruidos, dañados o cerrados.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie o reemplace los elementos del sistema de ventilación, tales como conductos de aire, difusores, persianas de lamas, rejillas.
Aire de impulsión frío	El filtro de extracto está sucio.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie o reemplace el filtro de extracción.
Ruido, vibración.	El impulsor (es) está sucio	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie el impulsor (es).
	La conexión del ventilador o del tornillo de la carcasa está suelta.	<ul style="list-style-type: none"> • Apriete la conexión de tornillo de los ventiladores o la carcasa por completo.
	No hay conectores antivibración en las bridas de la tubería del conducto de aire.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar conectores antivibración
Fugas de agua (solo para las unidades Komfort EC S5B270-E)	El sistema de drenaje está sucio, dañado o mal instalado.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie la línea de drenaje si es necesario. • Verifique el ángulo de inclinación de la línea de drenaje. Asegúrese de que el sifón en U esté llena de agua y que las tuberías de drenaje estén protegidas contra las heladas.

Regulaciones de almacenamiento y transporte

- Almacene la unidad en la caja de embalaje original del fabricante en un local seco ventilado y cerrado con un rango de temperatura de +5 °C hasta +40 °C y una humedad relativa de hasta 70%.
- El ambiente de almacenamiento no debe contener vapores agresivos y mezclas químicas que provoquen corrosión, aislamiento y deformación de sellado.
- Use una maquinaria de elevación adecuada para operaciones de manipulación y almacenamiento para evitar posibles daños a la unidad.
- Siga los requisitos de manejo aplicables para el tipo particular de carga.
- La unidad puede transportarse en el embalaje original por cualquier modo de transporte con la protección adecuada contra la precipitación y daños mecánicos. La unidad puede transportarse solo en la posición de trabajo.
- Evite golpes fuertes, arañazos o un manejo brusco durante la carga y descarga.
- Antes del encendido inicial después del transporte a bajas temperaturas, permita que la unidad se caliente a temperatura ambiente durante al menos 3-4 horas.

Garantía del fabricante

El producto cumple con las normas y estándares de la UE sobre directrices de bajo voltaje y compatibilidad electromagnética. Por la presente declaramos que el producto cumple con las disposiciones de la Directiva del Consejo Electromagnético 2014/30 / UE, la Directiva de bajo voltaje 2014/35 / UE y la Directiva de marcado CE 93/68 / EEC. Este certificado se emite después de la prueba llevada a cabo en muestras del producto mencionado anteriormente.

El fabricante garantiza el funcionamiento normal de la unidad durante 24 meses después de la fecha de venta minorista siempre que el usuario respete las normas de transporte, almacenamiento, instalación y operación. En caso de mal funcionamiento durante el funcionamiento de la unidad por culpa del fabricante durante el período garantizado de funcionamiento, el usuario tiene derecho a que el fabricante elimine todas las fallas mediante la reparación gratuita de la garantía en la fábrica.

La reparación de la garantía incluye un trabajo específico para la eliminación de fallas en la operación de la unidad para asegurar su uso previsto por el usuario dentro del período garantizado de operación.

Las fallas se eliminan mediante la sustitución o reparación de los componentes de la unidad o una parte específica de dicho componente de la unidad.

La reparación de la garantía no incluye:

- mantenimiento técnico de rutina
- instalación / desmontaje de la unidad
- configuración de la unidad

Para beneficiarse de la reparación de la garantía, el usuario debe proporcionar la unidad, el manual del usuario con el sello de la fecha de compra y los documentos de pago que certifican la compra.

El modelo de la unidad debe cumplir con el indicado en el manual del usuario.

Póngase en contacto con el vendedor para obtener el servicio de garantía.

La garantía del fabricante no se aplica a los siguientes casos:

- La falla del usuario en enviar la unidad con todo el paquete de entrega como se indica en el manual del usuario, incluida la presentación con la falta de componentes desmontados previamente por el usuario.
- No coinciden el modelo de la unidad y la marca con la información indicada en el embalaje de la unidad y en el manual del usuario.
- Falla del usuario para garantizar el mantenimiento técnico oportuno de la unidad.
- Daño externo a la carcasa de la unidad (excluidas las modificaciones externas según se requiera para la instalación) y componentes internos causados por el usuario.
- Rediseño o cambios de ingeniería a la unidad.
- Reemplazo y uso de ensamblajes, piezas y componentes no aprobados por el fabricante.
- Uso indebido de la unidad.
- Violación de las regulaciones de instalación de la unidad por parte del usuario.
- Violación de las regulaciones de control de la unidad por parte del usuario.
- Conexión de la unidad a la red eléctrica con un voltaje diferente al indicado en el manual del usuario.
- Desglose de la unidad debido a sobretensiones en la red eléctrica.
- Reparación discrecional de la unidad por parte del usuario.
- Reparación de la unidad por cualquier persona sin la autorización del fabricante.
- Expiración del período de garantía de la unidad.
- Violación de las regulaciones de transporte de la unidad por parte del usuario.
- Violación de las regulaciones de almacenamiento de la unidad por parte del usuario.
- Acciones incorrectas contra la unidad cometidas por terceros.
- Desglose de la unidad debido a circunstancias de fuerza insuperable (incendio, inundación, terremoto, guerra, hostilidades de cualquier tipo, bloqueos).
- Los sellos faltantes si los proporciona el manual del usuario.
- No enviar el manual del usuario con el sello de fecha de compra de la unidad.

- Faltan documentos de pago que certifiquen la compra de la unidad.



SEGUIR LAS REGULACIONES ESTIPULADAS AQUÍ ASEGURARÁ UNA OPERACIÓN LARGA Y SIN PROBLEMAS DE LA UNIDAD.



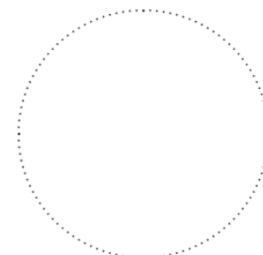
LAS RECLAMACIONES DE LA GARANTÍA DEL USUARIO ESTARÁN SUJETAS A REVISIÓN SOLAMENTE UNA VEZ PRESENTADAS EN LA UNIDAD, EL DOCUMENTO DE PAGO Y EL MANUAL DEL USUARIO CON EL SELLO DE LA FECHA DE COMPRA.

Certificado de aceptación

Tipo de unidad	Unidad de tratamiento de aire
Modelo	Komfort EC S5B270 S14
Número de serie	
Fecha de fabricación	
Sello del inspector de calidad	

Información del vendedor

Vendedor	
Dirección	
Número de teléfono	
Email	
Fecha de compra	
Esto es para certificar la aceptación de la entrega de la unidad completa con el manual del usuario. Los términos de la garantía son reconocidos y aceptados.	
Firma del cliente	

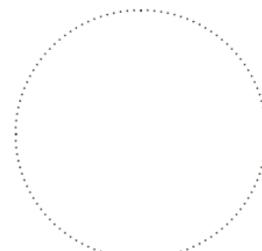


Sello del vendedor

Certificado de instalación

La unidad Komfort EC S5B270 S14 se ha conectado a la red eléctrica de acuerdo con los requisitos establecidos en el presente manual del usuario.

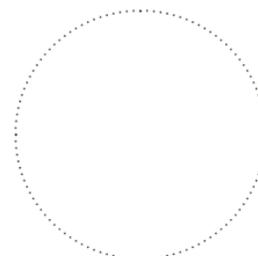
Vendedor	
Dirección	
Número de teléfono	
Nombre completo del técnico de instalación	
Fecha de instalación:	Firma:
La unidad se ha instalado de acuerdo con las disposiciones de todos los códigos y normas locales y nacionales de construcción, eléctricos y técnicos aplicables. La unidad funciona normalmente según lo previsto por el fabricante.	
Firma:	



Sello del vendedor

Tarjeta de garantía

Tipo de unidad	Unidad de tratamiento de aire
Modelo	Komfort EC S5B270 S14
Número de serie	
Fecha de fabricación	
Fecha de compra	
Período de garantía	
Vendedor	



Sello del vendedor